

Бр. 1347/1

10.07. 2019. год.

БЕОГРАД, Војводе Степе 283

Висока школа електротехнике и рачунарства струковних студија
Војводе Степе 283, Београд

НАСТАВНО-СТРУЧНОМ ВЕЋУ

**ПРЕДМЕТ: РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ПРЕДАВАЧА ЗА НАУЧНУ
ОБЛАСТ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКО И РАЧУНАРСКО
ИНЖЕЊЕРСТВО, УЖА ОБЛАСТ РАЧУНАРСТВО И
ИНФОРМАТИКА, НА ОДРЕЂНО ВРЕМЕ, НА ПЕРИОД ОД ПЕТ
ГОДИНА**

Решењем Директора Високе школе електротехнике и рачунарства струковних студија у Београду бр. 1049/1 од 6.6.2019. године, донетом на основу одлуке Наставно-стручног већа од 6.6.2019. године, за израду реферата о пријављеним кандидатима на конкурс за избор у звање предавач за научну област Електротехничко и рачунарско инжењерство, ужа област Рачунарство и информатика, на одређено време од пет година за научну област Електротехничко и рачунарско инжењерство за ужу област Рачунарство и информатика, именовани су чланови комисије:

1. др Перица Штрбац, професор струковних студија, Висока школа електротехнике и рачунарства струковних студија у Београду, председник
2. др Јелица Протић, редовни професор, Електротехнички факултет у Београду, члан
3. др Немања Мачек, предавач, Висока школа електротехнике и рачунарства струковних студија у Београду, члан

После прегледа достављеног материјала, Комисија подноси Већу следећи:

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ПРЕДАВАЧА ВИСОКЕ ШКОЛЕ ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ И РАЧУНАРСТВА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА ЗА НАУЧНУ ОБЛАСТ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКО И РАЧУНАРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО, УЖУ ОБЛАСТ РАЧУНАРСТВО И ИНФОРМАТИКА НА ОДРЕЂЕНО ВРЕМЕ ОД ПЕТ ГОДИНА, СА ПУНИМ РАДНИМ ВРЕМЕНОМ (ЈЕДАН ИЗВРШИЛАЦ).

На расписани конкурс, који је објављен у дневном листу „Послови“, број 834 од 19.6.2019. године, за избор наставника у звање предавача за научну област Електротехничко и рачунарско инжењерство, ужу област Рачунарство и информатика и пријем у радни однос на одређено време од пет година, са пуним радним временом, пријавио се кандидат:

1. Габријела Димић

Кандидат је уз пријаву на конкурс приложио:

- кратку радну биографију са пописом научних библиографских јединица,
- оверену фотокопију диплома и уверења о стеченим степенима високог образовања,
- анкете о педагошким квалитетима наставника и сарадника,
- извод из матичне књиге рођених,
- уверење о држављанству и
- доказ /уверење надлежног органа о неосуђиваности за кривична дела из члана 62 став 4 Закона о високом образовању.

БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Габријела Димић
Датум рођења: 25. јун 1971. године
Место и држава рођења: Сарајево, БиХ

Основне студије завршава на Вишој електротехничкој школи у Београду, смер Рачунарска техника, са просечном оценом 8,50 (осам и 50/100) и оценом 10 (десет) на дипломском раду из предмета Базе података.

Наставља студије на Техничком факултету „Михајло Пупин“ у Зрењанину, Универзитет у Новом Саду, на смеру дипломирани инжењер информатике. Просечна оцена током студија је 8,32 (осам и 32/100). Дипломски рад под насловом „WWW концепти и примена, Веб технологије, Веб стандарди“ из предмета Мултимедијални системи одбранила је 2007. године и тиме стекла звање дипломирани инжењер информатике.

Докторске академске студије трећег степена уписује 2007. године на Електронском факултету у Нишу, смер Рачунарство и информатика. У попису изборних предмета налазе се: напредне теме у софтверском инжењерству, методологије репрезентације и репрезентације будућих рачунарских технологија, напредне теме у

дистрибуираним системима, напредне теме у инжењерству података и знања, Web mining и откривање информација, напредне теме у образовним технологијама. Докторске студије завршава са просечном оценом 9,6 (девет и 60/100). Докторску дисертацију под називом „Развој методологије за откривање знања у Moodle систему за управљање учењем“ одбранила је 07. јуна 2019. године године пред комисијом у саставу проф. др Дејан Ранчић (ментор), проф. др Иван Милентијевић (председник комисије), проф. др Александар Милосављевић (члан комисије), доц. др Александар Димитријевић (члан комисије) и проф. др Петар Спалевић (члан комисије) и тиме стекла научни назив доктора наука за поље електротехника и рачунарство, ужа научна област рачунарство и информатика.

ПРОФЕСИОНАЛНИ РАД КАНДИДАТА

Од 2007. године ради као стручни сарадник на предметима Дигиталне мултимедије 1, Рачунарска графика, а од 2008. и на предметима Архитектура и организација рачунара 1, Архитектура и организација рачунара 2 и Веб дизајн на Вишој електротехничкој школи у Београду.

У сарадничко звање асистента на Високој школи електротехнике и рачунарства у Београду за област електротехника и рачунарство, ужу научну област рачунарство и информатика, изабрана је 2009. године и од тада ради на предметима:

- дигиталне мултимедије 1,
- рачунарска графика,
- архитектура и организација рачунара 1,
- архитектура и организација рачунара 2,
- напредне архитектуре рачунара,
- базе података,
- релационе базе података,
- стандардни кориснички интерфејси и
- Big data инфраструктуре и сервиси.

Од 2012. године ангажована је и на студијском програму даљинског учења што подразумева администрацију и развој online курсева на Moodle систему за управљање учењем за предмете:

- рачунарска графика,
- архитектура и организација рачунара 1,
- базе података и
- релационе базе података.

Обавља послове техничке подршке администратора Веб сајта Високе школе електротехнике и рачунарства.

Кандидат поседује 17 година искуства у раду са студентима на радном месту сарадник у настави и асистент на Високој школи електротехнике и рачунарства струковних студија у Београду у области Електротехничко и рачунарско инжењерство, ужа стручну област Рачунарство и информатика. Кандидат је у прилогу доставио и резултате анкета о педагошким квалитетима. На основу студентских анкета оцена

педагошког рада кандидата на свим предметима на којима је био ангажован на Високој школи електротехнике и рачунарства струковних студија у Београду је позитивна.

НАУЧНЕ И СТРУЧНЕ ОБЛАСТИ ИНТЕРЕСОВАЊА КАНДИДАТА

Научно-истраживачки рад фокусиран је на следеће области:

- Data mining методе,
- Big data инфраструктуре,
- Примене метода машинског учења и вештачке интелигенције у области образовних система,
- напредни дистрибуирани системи и
- Web mining и откривање знања.

Поседује стручно знање потребно за рад са следећим софтверским технологијама: програмирање MCS196 серије микроконтролера у асемблерском развојном окружењу,

- рад у развојном окружењу Access 2017,
- администрација и развој релационих база података под системом SQL Servera 2017,
- администрација и развој релационих база у MySQL и Postgres систему за управљање базама података,
- Microsoft SQL Management studio,
- NoSQL MongoDB база података,
- Studio 3T,
- Hadoop,
- програмски језик R и
- WEKA систем за анализу знања.

ПОПИС БИБЛИОГРАФСКИХ ЈЕДИНИЦА КАНДИДАТА

Рад у истакнутом међународном часопису (M22):

1. Gabriјela Dimić, Bratislav Predić, Dejan Rančić, Vera Petrović, Nemanja Maček, Petar Spalević (2018): "Association analysis of moodle e-Tests in blended learning educational environment". Computer Applications in Engineering Education, Vol 26, Issue 3, pp. 417-430. Wiley Periodicals, Inc. First Published: 15 December 2017. Online ISSN: 1099-0542. DOI: 10.1002/cae.21894. (SCIE, IF=1,153)
2. Bratislav Predić, Gabriјela Dimić, Dejan Rančić, Perica Štrbac, Nemanja Maček, Petar Spalević (2018): "Improving final grade prediction accuracy in blended learning environment using voting ensembles". Computer Applications in Engineering Education, Vol 6, Issue 6, pp. 2294-2306, Wiley Periodicals, Inc. First published: 26 July 2018. Online ISSN: 1099-0542. DOI: 10.1002/cae.22042. (SCIE, IF=1,153)

Рад у међународном часопису (M23):

1. Gabriјela Dimić, Dejan Rančić, Olivera Pronić- Rančić, Danijela Milošević (2019): "An Approach to Educational Data Mining Model Accuracy Improvement Using Histogram Discretization and Combining Classifiers into an Ensemble". In: Uskov V.,

Howlett R., Jain L. (eds) Smart Education and e-Learning 2019. Smart Innovation, Systems and Technologies, vol 144. Springer, Singapore. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-13-8260-4_25

2. Gabrijela Dimić, Dejan Rančić, Nemanja Maček, Petar Spalević, Vida Drasute (2019): "Improving the prediction accuracy in blended learning environment using synthetic minority oversampling technique". Information Discovery and Delivery, Vol. 47 Issue: 2, pp.76-83, Emerald Publishing Limited. ISSN: 2398-6247. DOI: <https://doi.org/10.1108/IDD-08-2018-0036>
3. Gabrijela Dimić, Dejan Rančić, Ivan Milentijević, Petar Spalević (2018): "Improvement of the Accuracy of Prediction Using Unsupervised Discretization Method: Educational Data Set Case Study". Technical Gazette, Vol.25 No.2, str.407-414, April 2018, (SCIE, IF=0,686)
4. Gabrijela Dimić, Kristijan Kuk, Petar Spalević, Zoran Trajčevski, Zoran Todorović (2013), "Accuracy analysis of the classification model evaluation in the e-learning environment". Journal of society for development of teaching and business processes in new net environment, BIH, ISSN 1840-1503, TTEM 2013, Vol.8, No.2, 2013, str.667-676 (SCIE, IF=0,351)
5. Gabrijela Dimić, Kristijan Kuk, Miroslav Zahorjanski (2011): "Mining Student's Data for Analyze Electronic Learning Materials Available on the Moodle Course". REVISTA METALURGIA INTERNATIONAL, Romania, ISSN 1582-2214, (2011), vol.12 br.12, str. 78-82. (SCIE, IF=0,06)
6. Kristijan Kuk, Dragana Prokin Gabrijela Dimić, Borislav Stanojević (2010): "Interactive Tasks as a Supplement to Educational Material in the Field of Programmable Logic Devices". ELEKTRONIKA IR ELEKTROTECHNIKA, KTU Litvania, ISSN 1392 – 1215 , 2010. Vol 2(98), T120, pp 63-66, (SCIE, IF=0,659)
7. Kristijan Kuk, Dejan Rančić, Petar Spalević, Gabrijela Dimić (2010): "The System for Keeping Records of Radio and TV Receivers based on the Java J2ME Platform ". ELEKTRONIKA IR ELEKTROTECHNIKA, KTU Litvania, ISSN 1392 – 1215 , 2010. Vol 10(106), T180, pp 121-124, (SCIE, IF=0,659)

Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24):

1. Gabrijela Dimić, Dejan Rančić, Ivan Milentijević, Petar Spalević, Katarina Plečić (2017): "Comparative Study: Feature Selection Methods in the Blended Learning Environment", Facta Universitatis, Series: Automatic Control and Robotics Vol. 16, No 2, 2017, pp. 95 – 116 , DOI: 10.22190/FUACR1702095D
2. Kristijan Kuk, Dragana Prokin, Gabrijela Dimić, Borislav Stanojević (2011): "New Approach in Realization of Laboratory Exercises in the Subject Programmable Logic Devices in the System for Electronic Learning – Moodle". Facta Univ. Ser.: Elec. Energ., vol. 24, No. 3, April 2011, pp. 131-140.

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33):

1. G. Dimić, J. Kajeвић, D. Rančić, P. Spalević, D. Milić (2017): Implementation of features selection methods and oversampling technique in blended learning

environment. Proceedings of the 26th International Electrotechnical and Computer Science Conference ERK'2017, Portoroz, Slovenija, 25.- 26. september 2017, pp.403-406

2. P. Milić, G.Dimić, D.Rančić, K.Kuk. (2015): Linking e-learning systems with Youtube, UNITECH 2015, Gabrovo, Bulgaria, 2015.
3. G. Dimić, D.Rančić, P.Spalević, K.Kuk (2014): Case study - Application of feature selection methods on a educational data set extracted from Moodle LMS system, UNITECH 2014, Gabrovo, Bulgaria, 2014.
4. G. Dimić, D. Prokin, K. Kuk, P. Spalević (2011): Prediction of student's success analyzing their activities on the Moodle course, Međunarodna konferencija "Matematičke i informacione tehnologije - MIT 2011, 27.avgust - 31. avgust 2011, V. Banja.
5. K. Kuk, G.Dimić, D. Prokin, P. Spalević (2011): Model for assessment of students' knowledge in an educational environment based on the game, Međunarodna konferencija "Matematičke i informacione tehnologije" - MIT 2011, 27.avgust - 31. avgust 2011, V. Banja
6. G. Dimić, D. Prokin, K. Kuk, P. Spalević (2010): The use of data mining methods for analyzing and evaluating course quality in the Moodle system, UNITECH 2010, Bulgaria, Gabrovo, 2010.
7. K. Kuk, D. Prokin, G.Dimić, P. Spalević (2010): Learning unary logical operations through the modern interactive educational application - ARHICOMP, UNITECH 2010, Gabrovo, Bulgaria, 2010.
8. K. Kuk, D. Prokin, G. Dimić, P. Spalević (2009): Interactive Tasks in Support to Modern Pedagogical Approach in Implementation of Teaching in the Subject Programmable Logic Devices, UNITECH 2009, Gabrovo, Bulgaria, 2009.
9. P. Spalević, B. Milosević, K. Kuk, G.Dimić (2007): The Roles of Colours in the Multimedia Presentation Building, ICEST '07, Ohrid, Macedonia. Jul 2007

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63):

1. Dejan Rančić, Olivera Pronić-Rančić, Gabrijela Dimić (2019): Komparativna analiza klasifikatorskih modela u mešanom okruženju učenja, YU INFO 2019, 25. Naučna i biznis konferencija, Kopaonik, 10. – 13. mart 2019.
2. G.Dimić, D. Prokin, K. Kuk, B.Bogojević (2013): Izbor klasifikatora za mali obučavajući skup obrazovnih podataka, Međunarodni naučno-stručni simpozijum INFOTEH 2013, 20. mart - 22. mart 2013, Jahorina, Vol. 12, March 2013.
3. D. Prokin, G.Dimić, K. Kuk, M.Prokin (2012): Moodle kao platforma za realizaciju nastavnih aktivnosti iz predmeta Arhitektura i organizacija računara 1, Međunarodni naučno-stručni simpozijum INFOTEH 2012, 21. mart - 23. mart 2012, Jahorina, Vol. 11, March 2012.
4. G.Dimić, D. Prokin, K. Kuk, M.Micalović (2012): Primena Decision Trees i Naive Bayes klasifikatora na skup podataka izdvojen iz Moodle kursa, Međunarodni naučno-

stručni simpozijum INFOTEH 2012, 21. mart - 23. mart 2012, Jahorina, Vol. 11, March 2012.

5. G. Dimić, D. Prokin, K. Kuk, P. Spalević (2011): Obrazovni data mining u sistemima za e-učenje, Međunarodni naučno-stručni simpozijum INFOTEH 2011, 16. mart - 18. mart 2011, Jahorina.
6. G.Dimić, P. Spalević, K. Kuk. Mining Student Data Using Clustering Expectation-Maximization Algorithm, ICEST 2011, Niš, Serbia. June 29 –July, 1 2011.
7. K. Kuk, D. Prokin, G.Dimić, P. Spalević (2011): Primena interaktivnih zadataka u moodle okruženju na predmetu programabilna logička kola, Međunarodni naučno-stručni simpozijum INFOTEH 2011, 16. mart - 18. mart 2011, Jahorina.
8. G.Dimić, D. Prokin, K. Kuk, P. Spalević (2010): Primena data mininga metoda za analizu i procenu kvaliteta kursa u Moodle sistemu, Elektronsko učenje na putu ka društvu znanja, Univerzitet Metropolitan SANU, Beograd, 16-17. Septembar 2010.
9. D. Prokin, K. Kuk, G. Dimić (2010): Primena sistema Moodle u nastavi iz predmeta Programabilna logička kola, INFOTEH 2010, V.Banja, Međunarodna Konferencija i Izložba, 01-03. Jun 2010.
10. K. Kuk, D. Prokin, G.Dimić, P. Spalević (2010): ARHICOMP – Interaktivna obrazovna igra za učenje unarnih logičkih operacija, Elektronsko učenje na putu ka društvu znanja, Univerzitet Metropolitan SANU, Beograd, 16-17. Septembar 2010.
11. D. Prokin, K. Kuk, G.Dimić (2009): Multimedijalne laboratorijske vežbe iz programabilnih logičkih kola, 53. Konferencija ETRAN 2009, V.Banja, 15-18 jun 2009.
12. P. Spalevic, Lj.Lazic, K. Kuk, G. Dimic (2009): Ajax technologies of web site of higher school of electrical engineering in Belgrade, Naučno stručni skup - SNTPI ' 09, FIT, Beograd, 19-20 jun 2009.
13. G. Dimić, K. Kuk, I.Petrović (2008): Unapređenje nastavnog procesa kao jedna od varijanti e-learning modela, Međunarodni naučno-stručni simpozijum INFOTEH 2008, 26-28 mart, Jahorina
14. K. Kuk, Lj.Lazić, G.Dimić (2008): Poređenje metrike za veličinu softvera u modelima za procenu troškova i napora izrade web aplikacija (sajta), Međunarodni naučno-stručni simpozijum INFOTEH 2008, 26-28 mart 2008, Jahorina
15. K. Kuk, G.Dimić, M.Petrović, D.Jokanović (2008): Poređenje tehnologija za izradu video tutorijala korišćenih u nastavi - iskustva autora, XIV naučno-stručna konferencija, YUINFO 2008, 9-12 mart 2008, Kopaonik
16. V. Stojanović, K. Kuk, G.Dimić, I.Petrović (2007): Psihološki aspekti procesa učenja u multimedijalnim udžbenicima, Međunarodni naučno - stručni simpozijum INFOTEH 2007, 28-30 mart 2007, Jahorina.
17. Spalević P., Petrović M., Dimić G., Kuk K (2007): Multimedijalna aplikacija za testiranje znanja studenata na Višoj elektrotehničkoj školi u Beogradu, 51. Konferencija ETRAN 2007, Herceg Novi – Igalo, Crna Gora, 4-8. jun 2007.

Одбрањена докторска дисертација (M70):

1. Габријела Димић (2019): "Развој методологије за откривање знања у Moodle систему за управљање учењем". Докторска теза одбрањена 07.06.2019. године, на Електронском факултету у Нишу, пред комисијом у саставу: проф. др Дејан Ранчић (ментор), проф. др Иван Милентијевић (председник комисије), проф. др Александар Милосављевић (члан комисије), доц. др Александар Димитријевић (члан комисије) и проф. др Петар Спалевић (члан комисије).

Помоћни уџбеници:

2. D.Prokin, M.Mijalković, G.Dimić, V.Korać, B.Bogojević, D.Popović, Priručnik za laboratorijske vežbe iz Arhitekture i organizacije računara, Visoka škola elektrotehnike i računarstva strukovnih studija, Beograd, 2018.
3. S. Obradović, B. Pavić, V. Petković, G. Dimić, MS Access 2013 - projektovanje baza podataka i aplikacija, VIŠER, Beograd, 2015.
4. D.Starčević, K.Kuk, G.Dimić, M.Stupar, N.Vučković, Praktikum za laboratorijske vežbe iz Računarske grafike, Visoka škola elektrotehnike i računarstva strukovnih studija, Beograd, 2008.
5. D.Jokanović, G.Dimić, K.Kuk, Priručnik iz predmeta Digitalne multimedije 1, Viša elektrotehnička škola, Beograd, 2006.

Сумарни подаци по ознакама и врстама резултата.

Ознака групе резултата	Врста резултата	К-вредност резултата	Број референци	Укупно М
M20	M22	5	2	10
M20	M23	3	7	21
M20	M24	2	2	4
M30	M33	1	9	9
M60	M63	1	17	17
M70	M70	6	1	6

- $M10 + M20 + M31 + M32 + M33 + M41 + M42 = 44$
- $M11 + M12 + M21 + M22 + M23 = 31$
- Укупно (без M70): 61
- Укупно: 67

СТУЧНО ПРОФЕСИОНАЛНИ ДОПРИНОС

Пројекти:

- Учесник је међународног Темпус пројекта "Innovation and Implementation of the Curriculum Vocational Studies in the Field of Digital Television and Multimedia", No. 517002-1-2011-1-RS-JPCR.

Мишљење о испуњености услова за избор у звање кандидата

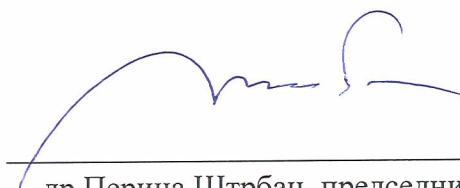
Кандидат др Габријела Димић испуњава све законске и формалне услове за избор у звање предавача за научну област Електротехничко и рачунарско инжењерство, ужа област Рачунарство и информатика, на Високој школи електротехнике и рачунарства струковних студија у Београду.

Предлог за избор кандидата у одређено звање наставника

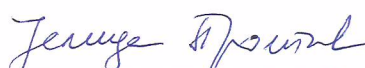
На основу чињеница приказаних у реферату, и свог дубоког уверења о квалитету кандидата, Комисија предлаже да се кандидат др Габријела Димић изабере у звање предавача за научну област Електротехничко и рачунарско инжењерство, ужа област Рачунарство и информатика, на Високој школи електротехнике и рачунарства струковних студија у Београду, и да се са њом у том смислу заснује радни однос на одређено време од пет година, са пуним радним временом.

У Београду, 3.7.2019. године.

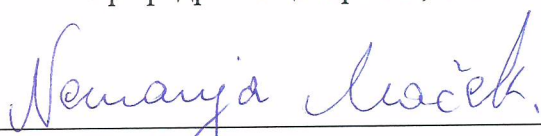
Комисија:



др Перица Штрбац, председник комисије



проф. др Јелица Протић, члан



др Немања Мачек, члан